БИБЛИОГРАФИЯ

Charles A. Kraus. The Properties of Electrically Conducting Systems, including Electrolytes and Metals, pp. 415, Chemical Catalog C°. New-York. 1922, pp. 415.

Чарльз Краус. Свойства проводящих электричество систем.

Эта книга представляет собою монографию из серии, издаваемой Американским Химическим Обществом. Автор ее, прекрасный знаток данной области, известен своими работами по электропроводности растворов как водных, так и неводных, приведшими его к составлению эмпирической формулы разведения, охватывающей значительное число самых разнообразных систем, а также исследованиями растворов щелочных металлов в жидком аммиаке, лежащих на границе электролитической и электронной (металлической) проводимости.

В соответствии с этим и содержание книги распространяется на проводимость систем как электролитного, так и металлического характера. О богатстве ее содержания дает понятие перечисление составляющих ее глав: 1) Введение (природа проводящих систем, ионная теория). 2) Элементарная теория прохождения тока через электролиты. 3) Проводимость электролитов в различных растворителях. 4) Электропроводность, как функция концентрации и ионизирующей силы растворителя. 5) Электропроводность и вязкость. 6) Электропроводность и температура. 7) Электропроводность в смесях растворителей. 8) Природа носителей электричества в растворах электролитов. (Сольватация и комплексообразование.) 9) Гомогенные равновесия в растворах электролитов (изогидрия, гидролиз). 10) Гетерогенные равновесия с участием электролитов. (Понижение температуры замерзания, влияние на растворимость.) 11) Другие свойства растворов электролитов. (Диффузия, плотность, каталитические и оптические свойства, концентрационные цепи, термохимия растворов, химическое строение и диссоциенция.) 12) Теории электролитической проводимости. 13) Индивидуальные электролиты в расплавленном и в твердом состоянии. 14) Системы, составляющие переход от электролитов к металлам. 15) Электропроводность металлов.

При изложении всего этого обширного материала автор не стремится к литературной полноте, а выбирает ряд наиболее ярких при-

меров, сравнительно подробно разбирает их с приведением большого числа таблиц и чертежей и затем делает из них теоретические выводы. Изложение выигрывает в ясности и стройности, но теряет в полноте. В этом отношении монография Крауса представляет противоположность монументальному труду П. Вальдена—«Die Elektrochemie nichtwässerger Lösungen», отличаясь от него также своеобразным национализом автора, цитирующего большое количество американских работ и не упоминающего о гораздо более значительных исследованиях европейских ученых. Не всегда можно также согласиться с несколько поспешной критикой таких важных завоеваний электротехники, как закон Вальдена постоянства $\lambda_{\infty} . \eta_{\infty}$, как уравнение Нернста для концентрационных цепей, и таких много обещающих теорий, как гипотеза полной диссоциации сильных электролитов.

Если не считать этих недостатков, монография Крауса представляет собою чрезвычайно свежо и своеобразно написанную книгу, охватывающую притом гораздо более широкую область, чем принято в большинстве книг по электрохимии: сюда включена электропроводность металлов и промежуточных систем, наиболее интересная часть, описывающая исследования автора (электропроводность систем вблизи их критической температуры, новейшие исследования американских авторов, Льюиса и др.) об активности и т. п.

Все это делает книгу Крауса чрезвычайно интересной, в особенности для русского читателя, не имевшего возможности следить за американской журнальной литературой по физической химии, чрезвычайно разросшейся за последние годы.

А. Рабинович.